16 STRON EKSTRA

PRZEŁOMOW RGÓW

TELEWIZORY | PROCESORY | KARTY GRAFICZNE
LAPTOPY | SMART AGD | ROBOTY | GADŻETY

CES

Komputer Świat

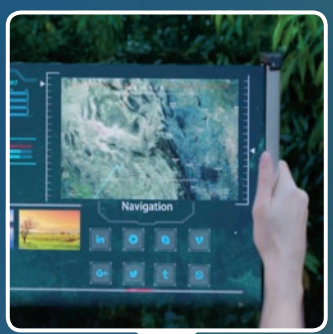
PRZEŁOMOWE NOWOŚCI Z TARGÓW

CES CONSUMER ELECTRONICS SHOW 2021

- Ruszają prace nad latającymi samochodami
- Domowe roboty to nie tylko odkurzacze!
- Ostre starcie: AMD, Intel i NVIDIA

WARTO WIEDZIEĆ:

Wi-Fi w domu **z prędkością** do 10 Gb/s



Pierwszy tablet z ekranem, **który można zwinąć**

Smart gadżety **pomagają dbać o zdrowie**

Miniaturowy laptop **czy przenośna konsola do gier?**

NOWOŚCI Z TARGÓW CONSUMER ELECTRONICS SHOW 2021

Co rok targi w Las Vegas w USA przyciągają największych producentów elektroniki użytkowej. *Edycja 2021 odbyła się w formule wirtualnej: transmisji wideo z prezentacjami, pokazami i wystąpieniami wizjonerów technologii*

PRZEŁOMOWE WYNALAZKI TECHNOLO

1968 Douglas Engebart zaprezentował mysz komputerową, która została wprowadzona na rynek razem z komputerem Apple Macintosh 16 lat później.

1971 Na rynku w USA pojawiają się pierwsze telewizory z elektronicznym programowaniem kanałów.

1972 Do sprzedaży trafiają pierwsze gry wideo w formie urządzeń podłączanych do telewizora.

1974 Urządzenia Laserdisc debiutują na CES.

1975 Pierwszy sprzęt w standardzie VHS został pokazany na targach CES.

1976 Na rynek trafiają pierwsze mikroprocesory do gier wideo.

1977 Apple prezentuje swój pierwszy komputer osobisty.

1982 Dolby Laboratories wprowadza dźwięk surround do użytku domowego.

1982 Pierwsze odtwarzacze CD trafiają do sprzedaży w USA.

1985 Wprowadzenie napędu CD-ROM na rynek.

1991 Wprowadzenie na rynek komputerów multimedialnych z napędem CD-ROM.

1992 Debiutują odtwarzacze Sony MiniDisc.

1993 Pierwsze elektroniczne „organizery osobiste" trafiają na rynek.

1997 Debiutują odtwarzacze płyt DVD.

1967

1975

1980

1985

1990

1995

1967 W Nowym Jorku odbyły się pierwsze targi Consumer Electronics Show (CES)

1969 Zaczynają działać pierwsze węzły sieci ARPANET, prekursora internetu.

1970 Na targach CES debiutują pierwsze magnetowidy.

1970 Intel prezentuje pierwszy chip pamięci.

1970 Wynalezienie dyskietki.

1975 Debiutuje Altair, pierwszy komputer osobisty.

1975 Premiera magnetowidu w standardzie Betamax.

1975 CB radio zyskuje dużą popularność.

1975 Rynkowa premiera pierwszych drukarek laserowych.

1975 Sprzedany został pierwszy panel LCD.

1979 Wprowadzenie pierwszych zestawów słuchawkowych.

1980 Pokazano pierwsze przenośne kamery wideo na kasety.

1981 Na rynek trafia IBM PC korzystający z systemu Microsoftu MS-DOS.

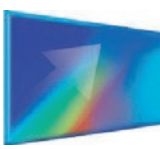
1983 Startują usługi telefonii komórkowej.

1983 Apple prezentuje Apple Lisa – pierwszy komputer z graficznym interfejsem i obsługą za pomocą myszy.

1984 Początek stereofonii w telewizorach.

1984 Sąd Najwyższy zezwolił na nagrywanie programów z telewizji na własny użytek, odrzucając wniosek wytwórni filmowych, że stanowi to pogwałcenie praw autorskich.

1987 Na rynek trafiają pierwsze systemy audio obsługujące standard Dolby Pro Logic.



1994 Na rynek trafiają pierwsze systemy nawigacji samochodowych.

1994 Pierwsza publiczna demonstracja odbiornika cyfrowej telewizji satelitarnej.

1994 Pierwsze targi CES Mexico w Mexico City.

1995 Premiera pierwszych telewizorów plazmowych standardowej rozdzielczości.

1996 Uwolnienie rynku usług telekomunikacyjnych w USA, zwiększające konkurencyjność i przyspieszające wdrażanie nowych technologii.

1996 Przystawki do telewizorów pozwalają za pomocą pilota przeglądać strony internetowe.

„Od lat początek roku w świecie technologii upływa pod znakiem targów CES. To wydarzenie o wielkim znaczeniu, bo pokazuje najważniejsze kierunki rozwoju i pozwala wyobrazić sobie, jak może wyglądać przyszłość".

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
Komputer Świat

„Przez 54 lata – od 1967 roku – podczas kolejnych edycji targów CES pokazano praktycznie wszystkie najważniejsze wynalazki, które zrewolucjonizowały świat, a nawet zdążyły się już zestarzeć i przejść do lamusa".

Tomasz Paczuski
z-ca redaktora naczelnego
Komputer Świat

„Firmy nauczyły się, że zamiast rywalizować z innymi o uwagę, mogą mieć ją tylko dla siebie, organizując własne eventy. Jednak CES daje kompletny obraz rynku i tego, w jakim kierunku zmierza. Na technologicznej mapie to wielkie wydarzenie".

Robert Graczyk
redaktor naczelny
komputerswiat.pl

„Na CES 2021 odbyły się ważne premiery, a zapierające dech prezentacje tym razem mogło obserwować więcej osób – na ekranach monitorów. Czy pandemia na stałe wpłynie na kształt i wygląd CES? Zobaczymy".

Arkadiusz Świostek
z-ca redaktora naczelnego
komputerswiat.pl

GICZNE OD POCZĄTKU TARGÓW CES

2000

1998 Pierwsze zestawy do oglądania telewizji w wysokiej rozdzielczości trafiają do sprzedaży detalicznej.

1998 Pierwsze nagrywarki CD-R trafiają do sklepów.

1998 Sprzedaż online przeżywa boom. Ponad 30 milionów gospodarstw domowych w USA robi zakupy w sieci.

1998 Firma Diamond Multimedia wprowadza na rynek pierwszy odtwarzacz MP3.

1999 Nagrywarki wideo z dyskami twardymi debiutują na CES, pozwalając cofać nadawane na żywo programy.

1999 Premiery standardów DVD-Audio oraz Super Audio CD (SACD).

1999 Prezentacja na CES pierwszych plazmowych telewizorów HD.

2004

2000 Premiery pierwszych produktów z technologią Bluetooth.

2000 Wprowadzenie bezpiecznych i o dużej pojemności pamięci flash.

2002 Dostępne są pierwsze telefony komórkowe z aparatem fotograficznym.

2002 Ogłoszenie standardów nagrywarek Blu-ray i opartych na czerwonym laserze nagrywarek HD DVD.

2001 Microsoft i Sony prezentują możliwości gry online.

2001 Początek nadawania radia satelitarnego.

2001 Początek mobilnych sieci 3G na świecie.

2007

2003 Na rynek trafiają pierwsze kamery HDTV.

2003 Odtwarzacze Blu-ray debiutują na targach CES.

2004 Ogłoszono start pierwszej sieci 3G w USA.

2007 Apple prezentuje iPhone'a.

2009 Telewizory 3D debiutują na targach CES.

2011 Na targach CES debiutują telewizory podłączone do internetu czy inteligentne urządzenia AGD.

2006 Konsole do gier z obrazem HD trafiają na rynek

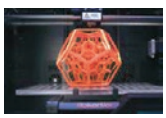
2006 Wprowadzono na rynek pierwszy plazmowy telewizor Full HD (1080p).

2005 Na rynek trafiają pierwsze kamery wideo z dyskiem twardym.

2005 Początek sprzedaży stacjonarnych nagrywarek wideo z dyskiem twardym.

2005 Początek technologii IPTV – telewizji strumieniowanej przez internet.

2011



2012 Prezentacje pierwszych drukarek 3D.

2012 Na CES debiutują Chromebooki, telewizory OLED 3D i tablety z Androidem 4.0.

2012 Pierwsza edycja targów CES w Azji.

2017

2013 Na targach CES pojawiają się pierwsze telewizory Ultra HD (4K).

2013 GoPro, twórca kamer sportowych, staje się czołowym sprzedawcą urządzeń do nagrywania wideo w USA.

2014 Na CES pokazano drukarki 3D, zakrzywione telewizory i wearables.

2014 Do sprzedaży trafiają kamery i smartfony zdolne nagrywać wideo w 4K.

2015 Do sprzedaży trafiają odtwarzacze Blu-ray Ultra HD 4K.

2015 Apple rozpoczyna sprzedaż smartwatcha Apple Watch.

2016 Pierwsze odtwarzacze 4K Ultra HD Blu-ray i płyty w tym formacie trafiają na rynek.

2016 Amazon Alexa i Asystent Google: debiut asystentów głosowych.

2017 Targi CES obchodzą 50. urodziny.

2017 iPhone X z charakterystycznym wcięciem na przednią kamerę rozpoczyna nowy wyścig wśród producentów smartfonów. Nie był pierwszy, ale wyznaczył trend.

2020

2020 Premiera konsol do gier nowej generacji: PlayStation 5 i Xbox Series X.

2020 Plus jako pierwszy operator w Polsce komercyjnie uruchamia sieć komórkową 5G.

Źródło: CES

TELEWIZORY, EKRANY, PROJEKTORY, MONITORY

Technologie wyświetlania obrazu to coś, na co wszyscy producenci stawiają duży nacisk. *Ma być jeszcze lepiej, wyraźniej, bardziej kontrastowo i inteligentnie*

PRZEGLĄD NOWOŚCI OD LG

TECHNOLOGIE OLED EVO I QNED MINILED ORAZ NOWE MONITORY I GADŻETY

Na targach CES 2021, w tym roku wirtualnych, koreański potentat – firma LG – zaprezentował nowe telewizory z serii LG OLED Evo oraz nową konstrukcję telewizorów ciekłokrystalicznych LG QNED MiniLED.

OLED Evo

LG chwali się, że udało się znacząco poprawić luminancję nowych ekranów OLED. Oznacza to możliwość wyświetlania jaśniejszego i żywszego obrazu, o większej gradacji barw – skorzystać na tym powinny przede wszystkim profesjonalnie przygotowane materiały HDR w wysokiej rozdzielczości.

Telewizory QNED MiniLED

Nowością, będącą bezpośrednim rozwinięciem wcześniejszych konstrukcji z serii NanoCell, są nowe telewizory ciekłokrystaliczne z serii QNED MiniLED. To urządzenia wyposażone w matryce ciekłokrystaliczne z dodatkową warstwą nanocząstek w której zmodyfikowano warstwę podświetlenia. Telewizory z serii QNED wyposażone są w matrycowe podświetlenie składające się z 30 tysięcy diod LED. Precyzyjniejszy układ diod emitujących światło pozwala lepiej kontrolować luminancję w obszarach o dużym kontraście, co korzystnie wpłynie na jakościowy odbiór obrazu w nowych telewizorach LG QNED.

Szybszy procesor w telewizorach

Nowe telewizory LG to nie tylko znacząco zmodernizowane matryce odpowiedzialne za wyświetlanie obrazu, ale również wydajniejsze obliczeniowo podzespoły kontrolujące wszystkie funkcje telewizora. Wyposażone będą w nowy procesor LG α (Alpha) 9 Gen 4 AI. Ma on zapewnić wyższą jakość przetwarzania obrazu. Zgodnie z tym, co pokazali przedstawiciele LG na prezentacji, nowy procesor dzięki wbudowanym inteligentnym algorytmom rozpoznawania obrazu będzie optymalizować jakość nie tylko w zależności od źródła sygnału, formatu kodowania, rozdzielczości itp., ale również zależnie od tego, co konkretnie znajduje się na zdjęciu.

Profesjonalny monitor OLED Pro

Kolejną nowością, która nas zainteresowała, jest monitor komputerowy LG Ultrafine Display. Ten 31,5-calowy ekran o rozdzielczości 4K wyposażony jest w matrycę organiczną OLED Pro. Jej zalety to deklarowana przez producenta zdolność pokrycia przestrzeni barw DCI-P3 jak i Adobe RGB w 99 procentach.

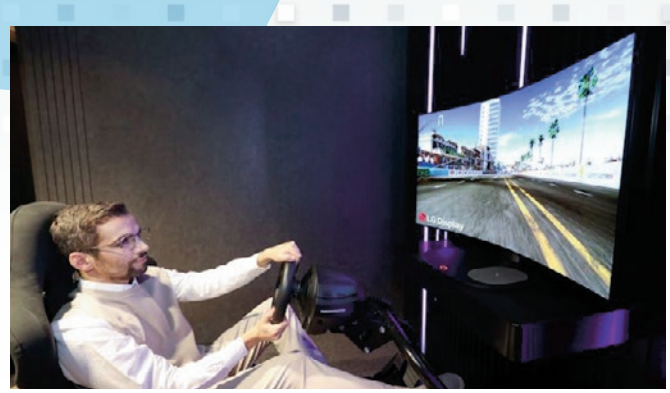
Monitory z serii UltraGear, UltraWide oraz UltraFine

Na rok 2021 koreańska firma przygotowała trzy propozycje dla graczy: modele 27GP950, 32GP850 i 34GP950G. Pierwszy z nich został wyposażony w matrycę o przekątnej 27", rozdzielczości 4K oraz odświeżaniu 144 Hz z możliwością podniesienia tej wartości do 160 Hz. Obsługuje także technikę VRR, która gwarantować ma płynną rozgrywkę przy 120 kl./s i rozdzielczości 4K bez względu, czy źródłem będzie komputer, czy konsola nowej generacji.

Monitor LG 32GP850 oferuje matrycę o przekątnej 31,5, rozdzielczości QHD (2560 x 1440) i odświeżaniu 165 Hz (z możliwością przetaktowania do 180 Hz). Sprzęt zgodny jest ze standardem NVIDIA G-Sync Compatibile, dzięki czemu wyświetlany na nim obraz pozbawiony będzie zacinania i rozrywania. Ostatnia z propozycji dla graczy to model LG 34GP950G, który został wyróżniony 2021 CES Innovation Award. Oferuje on ultraszeroką matrycę o rozdzielczości UWQHD (3440 x 1440) i odświeżaniu 144 Hz (możliwość podkręcenia do 180). Model ten może pochwalić się certyfikatem NVIDIA G-Sync Ultimate, co z pewnością przełoży się na wysoką płynność wyświetlanego obrazu.

Model LG UltraWide 40WP95C został wyposażony w matrycę Nano IPS o rozdzielczości 40 cali i rozdzielczości 5K2K (512 x 2160) z 98-procentowym pokryciem przestrzeni barw DCI-P3 oraz 135-procentowym pokryciem przestrzeni sRGB. Obsługuje format HDR10, został wyposażony w port Thunderbolt 4 oraz umożliwia regulację nachylenia, wysokości oraz obrócenie ekranu do pozycji pionowej.

Ostatnia z zaprezentowanych przez firmę LG propozycji to monitor UltraFine Display OLED Pro model 32EP950. Zapewnia 99-procentowe pokrycie przestrzeni barwowych DCI-P3, oraz Adobe RGB. Wykorzystanie 10-bitowej matrycy OLED to gwarancja kontrastu rzędu 1 000 000:1.



Telewizor do gier, który się wygina

LG Display pochwaliło się także telewizorem OLED do gier, który ma bardzo unikalną funkcję. Zastosowano tu elastyczny panel, który po naciśnięciu jednego przycisku się wygina. W ten sposób gracz otrzymuje zakrzywiony wyświetlacz. Cały proces trwa dosłownie chwilę. Nowy telewizor OLED LG Display normalnie ma płaski ekran. Na podstawie umieszczono jednak specjalny przycisk. Jego naciś nięcie sprawia, że wyświetlacz się zagina i po chwili mamy już zagięty panel. Pomysł jest bardzo ciekawy. Wiemy, że LG Display wykorzystało tu **elastyczny ekran OLED o przekątnej 48 cali**. Wyświetlacz oferuje zmienne odświeżanie od 40 do 120 Hz. Wyróżnia się też bardzo krótkim czasem reakcji w postaci zaledwie 0,1 ms. Wykorzystano tu również technologię Cinematic Sound OLED, która odpowiada za generowanie dźwięków.

Łóżko z wysuwanym telewizorem

Portfolio pokazowe LG uzupełnia także specjalne łóżko. Nie służy ono tylko do spania. Firma postanowiła z nim zintegrować telewizor! LG wykorzystało tu kilka technologii, które opracowało wcześniej. Wspomniany telewizor normalnie jest schowany w obudowie. Można go jednak wysunąć. Zastosowano tu **panel OLED, który jest przezroczysty na poziomie 40 procent**. LG wierzy, że takie łóżko znajdzie zastosowanie nie tylko w domach. Również w hotelach, a pewnie opcji wykorzystania znajdzie się więcej. Na razie jest to jednak prototyp. To oznacza, że urządzenia nie można kupić. Choć kiedyś to pewnie nastąpi, ale cena na początku z pewnością nie będzie niska.

MINI, MICRO I EKO – W TELEWIZORACH SAMSUNG

NOWA GENERACJA EKRANÓW QLED Z PODŚWIETLANIEM MINILED I NIE TYLKO

Topowe tegoroczne telewizory Samsung 4K i 8K zyskają miano Neo QLED. Nowa będzie technologia podświetlania – MiniLED. Zamiast kilkudziesięciu czy kilkuset diod za ekranem znajdą się ich tysiące w mniejszych rozmiarach. Dzięki temu zyskamy lepszy kontrast, czerń i skuteczniejsze wielostrefowe wygaszanie. Telewizory będą dostarczane w kartonach bardziej przyjaznych środowisku, możemy też zapomnieć o wymianie baterii w pilocie. Ten będzie miał wbudowany panel solarny, dzięki czemu ładować się będzie światłem. Jeszcze w tym roku do sprzedaży mają trafić pierwsze telewizory MicroLED. Będą olbrzymie – od ponad 80 do 110 cali, w dodatku horrendalnie drogie. Jednak ta samoemisyjna technologia wyświetlania wydaje się przyszłością telewizorów.

CZAS NA GOOGLE TV

W TELEWIZORACH SONY I TCL ZAMIAST ANDROID TV ZAGOŚCI NOWY INTERFEJS

Sony rozwija telewizory LCD i OLED, w ofercie nie zabraknie następcy kultowego XH90, który będzie miał nazwę X90J. Natomiast TCL jest pionierem w telewizorach MiniLED, a tych w ofercie ma być w tym roku znacznie więcej. Wspólnym mianownikiem obu firm jest system Smart TV. Do tej pory w telewizorach Sony i TCL królował Android TV. Tegoroczne modele zyskają Google TV. To zmodyfikowana 11 wersja systemu z zupełnie nowym interfejsem. Jest on bardziej skupiony na treściach, łatwiej znaleźć filmy, seriale i programy, które nas interesują. Do tej pory Google TV trafił jedynie na nowego Chromecasta. Teraz będzie dostępny w telewizorach Sony 2021 (w dniu premiery) oraz telewizorach TCL 2021 (po aktualizacji). Na razie nie wiadomo co z ekranami innych producentów i starszymi modelami napędzanymi Android TV.

HDMI 2.1 WSZĘDZIE, TAKŻE W MONITORACH

ACER I ASUS WYPUSZCZAJĄ GAMINGOWE MONITORY Z HDMI 2.1

Standard HDMI 2.1 w 2020 roku był białym krukiem, obecnym tylko w garstce telewizorów. W 2021 roku będzie to najpewniej oczywistość dla wszystkich ekranów wyposażonych w 120-hercowe matryce. Wszyscy czołowi producenci telewizorów potwierdzili jego obecność. Co więcej, port HDMI 2.1 znajdzie się też w takich monitorach gamingowych, jak Asus PG32UQ czy Acer XB282K. To właśnie najnowszy wariant złącza HDMI pozwala w pełni wykorzystać potencjał nowych kart graficznych oraz konsol PS5 i Xbox Series X. Na ekranach możemy cieszyć się obrazem 4K w 120 klatkach na sekundę, wsparciem dla VRR (zmiennej częstotliwości odświeżania) czy redukcją opóźnień.

JESZCZE LEPSZY NAJLEPSZY TELEWIZOR OLED

PANASONIC WCIĄŻ PODRASOWUJE SWÓJ TOPOWY TELEWIZOR

Oferta telewizorów Panasonic na tle konkurencji jest dość skromna. Jednak co roku topowy model jest wyżyłowany do granic możliwości. Japończycy stawiają na perfekcję pod względem jakości obrazu i dźwięku. Nie inaczej jest z JZ2000 – telewizor ten ma specjalnie zmodyfikowany panel OLED od LG Display, stworzony zgodnie z zaleceniami japońskich inżynierów i ekspertów filmowych z Hollywood. W dodatku po raz pierwszy w historii firmy w procesorze przetwarzającym obraz zastosowano mechanizmy sztucznej inteligencji. Nowy procesor to HCX Pro AI. W telewizorze nie zabrakło też HDMI 2.1, którego nie było w poprzedniku. Ulepszony został też dźwięk, za który odpowiadają inżynierowie firmy Technics. Głośniki ulokowane są na bokach, przodzie ekranu oraz skierowane do góry – uzyskujemy więc prawdziwy efekt Dolby Atmos bez żadnych dodatkowych soundbarów. Perełka japońskiej inżynierii.

TCL PAPYRUS

ZWIJANY TABLET Z 17-CALOWYM EKRANEM

TCL w trakcie swoje konferencji na targach CES 2021 pochwaliło się ciekawym prototypem. To zwijany tablet, w którym umieszczono giętki wyświetlacz. Urządzenie po rozciągnięciu ma ekran o przekątnej 17 cali. Wykorzystano tu panel wykonany w technologii OLED. Po dwóch stronach znajdują się rolki, w które zwija się wyświetlacz. Po złożeniu urządzenie jest więc bardzo małe. TCL chwali się, że wykorzystany ekran OLED oferuje „100-procentową gamę kolorów". Firma widzi w tym projekcie duży potencjał i wierzy, że zastosowań dla tego typu wyświetlaczy jest całe mnóstwo. Można je będzie użyć także w telewizorach, co już wcześniej wykorzystało w praktyce LG. Na razie jest to jednak prototyp i nie wiadomo, kiedy sprzęt będzie gotowy do komercyjnego użytku.

120 CALI Z KUBKA KAWY

ASUS ZEAMBEAM LATTE – PROJEKTOR BARDZO PODRĘCZNY

Nazwa nowego mobilnego projektora Asusa nie jest przypadkowa. Jego wymiary przypominają te od dużego kubka latte z kawiarni. Choć sam raczej przypomina smart głośnik. Urządzenie na akumulatorze pozwala na trzygodzinny seans. Możemy jednak korzystać z niego także jako głośnika Bluetooth, a wtedy będziemy cieszyć się 12 godzinami muzyki z 10-watowych głośników Harman Kardon. Ze względu na kompaktowe rozmiary nie możemy liczyć na jakieś szczególne parametry techniczne. Projektor oferuje rodzielczość 720p przy jasności na poziomie 300 lumenów. Obraz może mieć przekątną od 40 do 120 cali.

PROCESORY I KARTY GRAFICZNE

Na CES 2021 zobaczyliśmy sporo ciekawych komponentów, napędzających komputery.
Nowości pokazała NVIDIA, Intel oraz AMD

CO POKAZAŁA NVIDIA?

PREZENTACJE GEFORCE'A RTX 3060, MOBILNE GEFORCE'Y RTX 30 I INNE NOWOŚCI

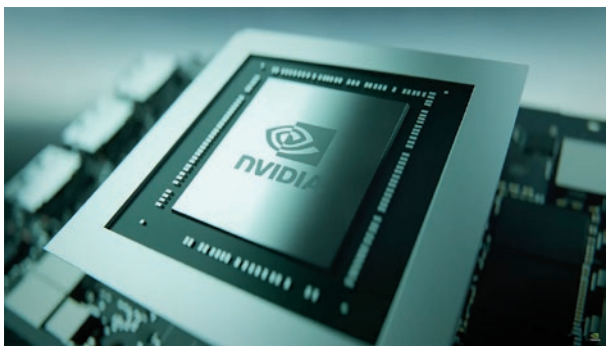
Podczas prezentacji na targach CES 2021 NVIDIA pokazała szereg nowości, na które czekało wielu fanów grania na PC. Wśród nich znajdziemy kartę graficzną GeForce RTX 3060, mającą zawojować rynek sprzętu ze średniej półki. Firma przedstawiła też szczegóły na temat swojej nowej serii układów graficznych GeForce RTX 30 dla notebooków, nowe gry z technologiami RTX i DLSS i inne nowości.

GeForce RTX 3060

Prezentacja NVIDII obfitowała w ważne zapowiedzi. Zacznijmy od **GeForce'a RTX 3060**, o którym mówiło się od dawna i wiele plotek zostało potwierdzonych. Nowa karta NVIDII rzeczywiście zostanie wyposażona w **12 GB pamięci GDDR6**, jak wcześniej sugerowano. Na pokładzie znajdziemy **3584 rdzenie CUDA**, 192-bitową szynę pamięci, a sam rdzeń ma być taktowany zegarem 1,32 GHz i 1,78 GHz w Boost. Pobór energii RTX 3060 NVIDIA szacuje na 170 W. Z ujawnionych przez producenta informacji wynika, że konstrukcja ma oferować wydajność na poziomie 13 TFLOPS w obliczeniach pojedynczej precyzji, 25 TFLOPS w obliczeniach RT i 101 TFLOPS w obliczeniach tensorowych. Zgodnie z planami, GeForce RTX 3060 **zadebiutuje pod koniec lutego tego roku** w cenie zaczynającej się od 329 dolarów.

GeForce RTX 30

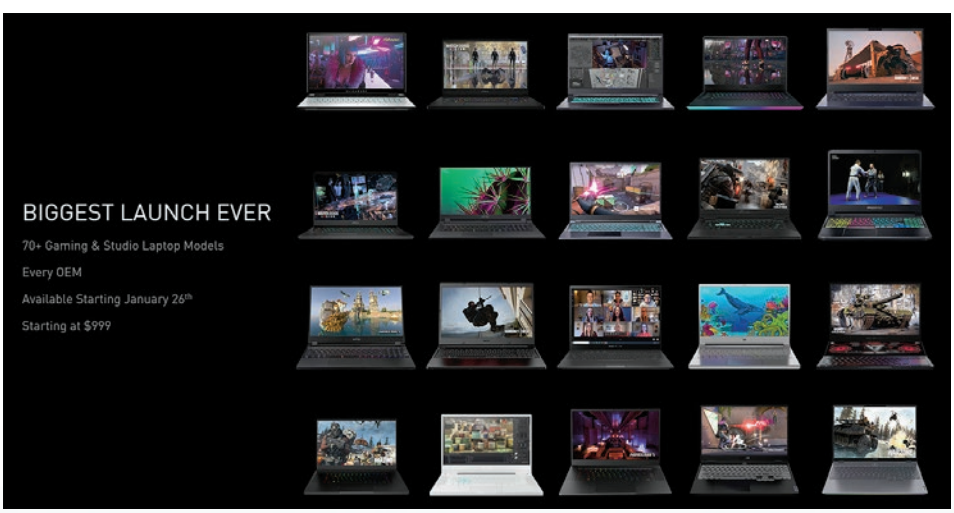
Sporo miejsca poświęcono laptopom i przygotowanym z myślą o nich układom graficznym GeForce RTX 30. Na rynek trafią notebooki z chipami **GeForce RTX 3080, GeForce RTX 3070** i **GeForce RTX 3060**. Każdy z tych modeli będzie mieć wersję standardową oraz Max-Q, przeznaczoną do cienkich laptopów, oferującą niższą wydajność i mniejszy pobór energii. Mobilny GeForce RTX 3080 wyposażony będzie w **6144 rdzenie CUDA** i **8 GB lub 16 GB pamięci GDDR6**. W przypadku GeForce'a RTX 3070 liczbę rdzeni obniżono do 5120, a sprzęt dostępny jest tylko w wersji z 8 GB GDDR6. Jeśli zaś chodzi o RTX 3060, to w wersji mobilnej ma on więcej rdzeni CUDA niż w modelu desktopowym, co jest dość specyficzne. Układ zaoferuje **3840 procesorów strumieniowych i 6 GB pamięci GDDR6**.



NVIDIA zapowiedziała, że **wszystkie karty graficzne z rodziny Ampere, czy to desktopowe, czy dla notebooków, będą obsługiwały funkcję Resizable BAR,** którą od jakiegoś czasu pod nieco inną nazwą promuje AMD. Rozwiązanie ma działać zarówno na platformie z procesorami AMD, jak i chipami NVIDII.

Nowe monitory z technologią G-Sync Ultimate

W dalszej kolejności NVIDIA pokazała również nowe monitory zgodne z technologią **G-Sync Ultimate**. Na liście znajdziemy modele ASUS PG32UQX, MSI MEG381CQR i LG 34GP950G. Do tego dochodzi też pięć modeli z **Reflex Analyzer**: Acer Predator X34S, Acer Predator XB273U NX, AOC Agon Pro 25" G-Sync Gaming Monitor, AOC Agon Pro 27" G-Sync Ultimate Gaming Monitor i Asus ROG Swift PG279QM. Kończąc temat monitorów, trzeba też wspomnieć o dodaniu dziewięciu modeli do listy urządzeń zgodnych z G-Sync. Wśród nich można wymienić choćby Lenovo G27-20 czy LG 27GP950.



Laptopy NVIDIA Studio

To jednak nadal nie wszystkie nowości. NVIDIA rozszerzyła linię laptopów NVIDIA Studio o sześć nowych pozycji. Wszystkie wyposażone są w najnowsze układy mobilne GeForce RTX 30. Zaprezentowane laptopy to Asus Zenbook Pro Duo UX582, Razer Blade 15, Razer Blade Pro 17, MSI Creator 15, Gigabyte Aero15 i Gigabyte Aero17.

Inne nowości

Dla samych graczy, którzy już mają sprzęt NVIDII i nie zamierzają w najbliższym czasie nic kupować, też przygotowano kilka nowości. Ogłoszono, że obsługa **NVIDIA Reflex** zostanie dodana do popularnych gier Overwatch i Rainbow Six: Siege. **Rozszerzono też listę gier z DLSS i RTX**. Jedna lub obie technologie trafią do takich produkcji, jak:

- Call of Duty: Warzone (DLSS),
- Outriders (DLSS),
- Five Nights At Freddy's: Security Breach (DLSS i RTX),
- Medium (DLSS i RTX),
- F.I.S.T.: Forged In Shadow Torch (DLSS i RTX),
- Iron Conflict (DLSS),
- Edge of Eternity (DLSS).

NVIDIA zapowiada, że niedługo pokaże kolejne tytuły z tymi funkcjami i w ciągu roku lista będzie się bardzo szybko rozszerzać.

WYSYP ZAPOWIEDZI INTELA

PREZENTACJE NOWYCH PROCESORÓW NA CES 2021

Podczas pokazu na targach CES 2021 Intel przedstawił kilka nowych linii procesorów, przeznaczonych przede wszystkim do notebooków. Firma podzieliła się też informacjami na temat swoich przyszłych produktów, takich jak choćby rodzina Alder Lake. Zobaczmy, jakie nowości przygotowali niebiescy i jakiego sprzętu możemy spodziewać się w tym roku.

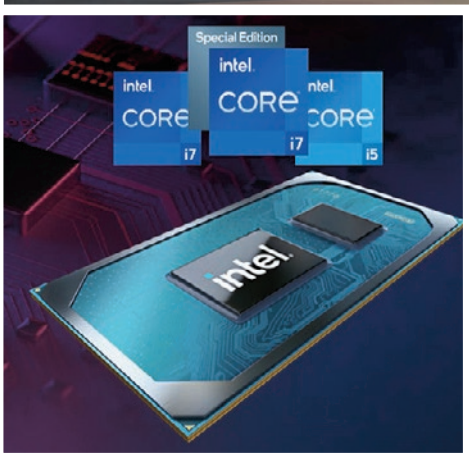
Podczas swojej konferencji na CES 2021 Intel przedstawił **ponad 50 modeli nowych chipów**, które według niego trafią do ponad 500 różnych modeli komputerów przenośnych i desktopów. Zacznijmy może od tych mniej ciekawych dla większości użytkowników, a konkretnie od **jednostek serwerowych Xeon z serii Ice Lake**. Zgodnie z ujawnionymi przez Intela informacjami, właśnie rozpoczęto produkcję tych procesorów. Jest więc szansa, że tegoroczna premiera nie będzie zagrożona.

Intel Alder Lake

Fani desktopów czekali na pokaz procesorów **Intel Rocket Lake-S** i dostali kilka kluczowych informacji. Szczegóły na temat tej części prezentacji z Core i9-11900K przeczytacie w tym newsie. Ciekawiej wygląda natomiast kwestia jednostek Alder Lake. Te hybrydowe procesory mają pojawić się na rynku w drugiej połowie tego roku i są nadal wielką zagadką. Podczas pokazu Intel po raz pierwszy zaprezentował zestaw komputerowy napędzany właśnie przez taki chip. Nic poza tym jednak nie podano, informując jedynie, że więcej wiadomości poznamy w przyszłości.

Tiger Lake-H35

Przejdźmy do procesorów dla notebooków. Intel przedstawił serię szybkich chipów z rodziny H35, które w skrócie są **35-watowymi wariantami procesorów Tiger Lake-U**. Na rynek trafią trzy 4-rdzeniowe i 8-wątkowe modele: Core i5-11130H, Core i7-11370H i Core i7011375H SE. Ten ostatni ma oferować zegar Turbo dochodzący nawet do 5 GHz. Wszystkie te chipy



wyposażono w zintegrowany układ graficzny Iris Xe z 96 EU, a ich przeznaczeniem będą laptopy dla graczy.

Intel Tiger Lake-H

Pojawienie się serii Intel H35 ma po części zwiastować rynkowy debiut pełnoprawnych układów z serii Tiger Lake-H. Znajdziemy tutaj nawet **8-rdzeniowe i 16-wątkowe jednostki**, **pracujące z zegarem do 5 GHz**, których TDP ma wynosić 45 W. Ważną informacją jest to, że układy będą oferować aż **20 linii PCIE 4.0**, dzięki czemu pod interfejs CPU można podpiąć nie tylko GPU, ale również co najmniej jeden nośnik SSD. Podobnie jak w przypadku H35, seria H przygotowana jest z myślą o wydajnych notebookach. W tym jednak przypadku mówimy o najwydajniejszych modelach, służących nie tylko do grania, ale też choćby jako stacje robocze.

Intel Core 11. gen vPro

Dla klientów biznesowych Intel przygotował **platformę vPro opartą na chipach Core 11**. generacji. Na liście znajdziemy cztery modele chipów z serii Tiger Lake, oferujących 4 rdzenie i 8 wątków: Core i7-1185G7 i Core i5-1145G7 (seria UP3; 12 – 28 W) oraz Core i7-1180G7 i Core i5-1140G7 (seria UP4; 7 – 15 W). Wszystkie te produkty mają oferować zaawansowane systemy zabezpieczeń, w tym najnowsze rozwiązanie Control-Flow Execution Technology (CET), przygotowane przeciwko atakom ROP.

Intel Jasper Lake

Na sam koniec zostawiliśmy dość specyficzne produkty w postaci procesorów **Pentium Silver i Celeron z serii Jasper Lake**. Są to chipy, przygotowane na bazie rdzeni Tremont, znanych z debiutującego jakiś czas temu układu Lakefield. Na rynek trafi sześć jednostek, które mają napędzać bardzo tanie komputery do nauki, minipecety oraz Chromebooki.

AMD TAKŻE TRZYMA POZIOM!

MOBILNE PROCESORY RYZEN 5000, NOWE THREADRIPPERY PRO I INNE NOWOŚCI

Na swojej prezentacji na CES 2021 firma AMD przedstawiła szereg nowych produktów i rozwiązań, które trafią na rynek w tym roku. Przedsiębiorstwo w końcu oficjalnie pokazało swoje procesory mobilne Ryzen 5000, bazujące na architekturze Zen 3. Pojawiły się też nowe desktopowe układy, a także jednostki z rodziny Ryzen Threadripper PRO. Od dłuższego czasu mówiło się, że na CES 2021 AMD pokaże swoje mobilne chipy nowej generacji i czerwoni w tej kwestii nie zawiedli. Firma kierowana przez Lisę Su ma wprowadzić na rynek aż 13 nowych modeli, rozdzielonych między serie U oraz H. Co ciekawe, w ramach tej drugiej rodziny znajdziemy aż trzy różne warianty:

- **H** – wydajne procesory dla graczy i twórców,
- **HX** – konstrukcje dla najbardziej wymagających,
- **HS** – procesory do wydajnych, cienkich i lekkich notebooków.

Flagową konstrukcją z serii mobilnej Ryzen 5000 jest model Ryzen 9 5980HX, wyposażony w 8 rdzeni i 16 wątków, taktowany zegarem 3,3 GHz i 4,8 GHz w Boost, którego TDP przekracza 45 W. Zgodnie z przedstawionymi przez AMD danymi, wspomniana jednostka oferuje o 23 procent wyższą wydajność jednowątkową i o 17 procent wielowątkową względem Ryzena 9 4900H.

Mobilna seria AMD Ryzen 5000

Jeśli zaś chodzi o Ryzena 7 5800U, który jest najszybszym chipem w ofercie AMD dla ultrabooków, to także oferuje 8 rdzeni i 16 wątków, jego zegary to 1,9 GHz i do 4,4 GHz w Boost, a TDP to tylko 15 W. Zapewnia on o 16 procent wyższą wydajność jednowątkową i 14 procent lepszą wydajność wielowątkową niż poprzednik. Dodatkowo notebooki z tym chipem mogą pracować nawet do 17,5 godziny na jednym ładowaniu.

Warto też zaznaczyć, że w serii U znajdziemy zarówno jednostki bazujące na architekturze Zen 3, jak i starszej Zen 2. Do tej drugiej grupy zaliczamy chipy Ryzen AMD Ryzen 7 5700U, Ryzen 5 5500U i Ryzen 3 5300U. Warto więc uważnie sprawdzać specyfikację laptopa, by niechcący nie nabyć chipu w starszej technologii.

AMD Cezanne

Z informacji czerwonych wiemy, że jeszcze w pierwszym kwartale tego roku pojawią się nowe notebooki z wymienionymi wyżej układami. W ciągu 12 miesięcy na rynku ma być ponad 150 różnych urządzeń wykorzystujących nową platformę mobilną AMD.

Przejdźmy teraz do chipów desktopowych i platformy HEDT czerwonych. Zgodnie z oczekiwaniami, AMD pokazało nowe procesory na rynek OEM – modele Ryzen 9 5900 i Ryzen 7 5800. Względem wersji z literą X w nazwie zmniejszono TDP, równe teraz 65 W, co też przełożyło się na obniżenie zegarów. Obie jednostki zobaczymy niestety wyłącznie w sprzedawanych na rynku gotowych komputerach partnerów AMD.

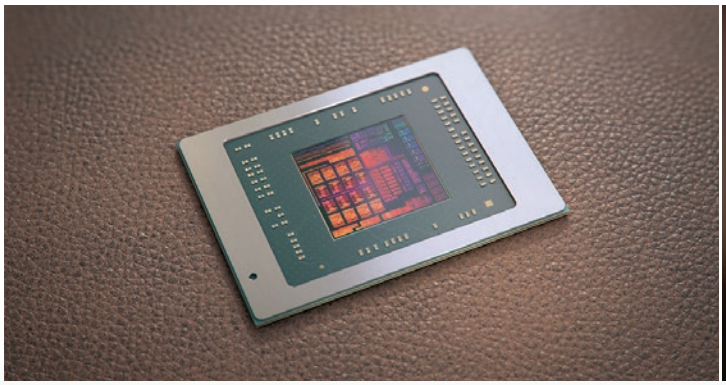
Na szczęście takiego ograniczenia nie będzie w przypadku trzech nowych chipów Ryzen Threadripper PRO. Do tradycyjnej sprzedaży trafią modele Ryzen Threadripper PRO 3995WX (64 rdzenie, 128 wątków, 2,7 GHz/4,2 GHz, 288 MB cache L3), Ryzen Threadripper PRO 3975WX (32 rdzenie, 64 wątki, 3,5 GHz/4,2 GHz, 144 MB cache L3), Ryzen Threadripper PRO 3955WX (16 rdzeni, 32 wątki, 3,9 GHz/4,2 GHz, 72 MB cache L3). Każdy z nich oferuje obsługę ośmiu kanałów pamięci, do 128 linii PCIE 4.0 i technologie zabezpieczeń AMD PRO. Ich sprzedaż ma rozpocząć się w marcu 2021 roku.

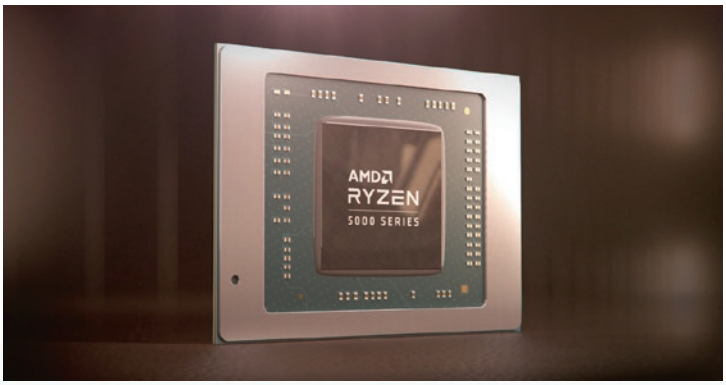
Demonstracja wydajności Epyc 3. gen. na CES 2021

AMD nie mogło pominąć też chipów serwerowych z rodziny Epyc „Milan". Podczas prezentacji po raz pierwszy zademonstrowano, jak działa jeden z jej przedstawicieli. Symulacja przeprowadzona przy użyciu modelu badań nad klimatem i prognoz pogody WRF miała zostać zakończona aż o 68 procent szybciej niż na konkurencyjnej platformie z Xeonem Gold 6258R. Czerwoni zapowiedzieli, że więcej informacji o nowej serii chipów otrzymamy jeszcze w tym kwartale, na oficjalnym pokazie nowej serii procesorów Epyc.

AMD Radeon

Trochę zawiedzione mogą być te osoby, które liczyły na pokaz kolejnych kart graficznych Radeon. AMD nie wspomniało na ich temat zbyt wiele, ale na jednym ze slajdów potwierdziło, że modele ze średniej półki cenowej pojawią się w sprzedaży w pierwszej połowie 2021 roku. Takie określenie daty może wskazywać, że sprzętu nie zobaczymy raczej w pierwszym kwartale, co przy rosnącym portfolio kart NVIDII, z dodanym właśnie GeForce'em RTX 3060, może być poważnym problemem dla AMD.





KOMPUTERY

Przenośne i kompaktowe urządzenia coraz bardziej doganiają wydajnością stacjonarne pecety. ***Oto nowe propozycje czołowych producentów, które pokazano na CES 2021***

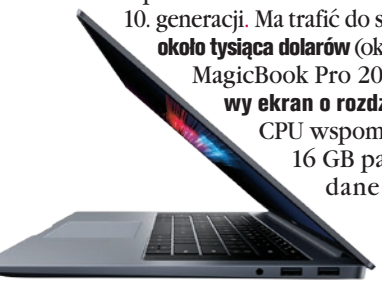
ASUS ROG FLOW X13

NIEWIELKI NOTEBOOK Z ZEWNĘTRZNĄ KARTĄ GEFORCE RTX 3080

Firma Asus zapowiedziała notebook **ROG Flow X13**. Jest to specyficzny produkt, bo wykorzystano w jego przypadku zewnętrzną kartę graficzną, co pozwoliło stworzyć bardzo cienki laptop o ogromnej wydajności. Sprzęt bazuje na platformie AMD. Wyposażony jest w najnowsze mobilne chipy Ryzen 5000, takie jak Ryzen 9 5980HS, Ryzen 9 5900HS lub Ryzen 7 5800HS. W zależności od wersji możemy otrzymać wersję z 13,4-calowym panelem IPS 1920 x 1080 pikseli przy 120 Hz lub 3840 x 2400 pikseli przy 60 GHz. Oba warianty oferują ekrany dotykowe. Domyślnie na pokładzie znajdziemy całkiem dobry, choć zdecydowanie nie topowy układ graficzny GeForce GTX 1650, a także maksymalnie 16 GB pamięci RAM i szybki nośnik SSD. Cechą kluczową ROG Flow X13 jest współpraca z zestawem eGPU **ROGXMG Mobile**, czyli zewnętrzną kartą graficzną. W stosunkowo niewielkiej obudowie Asus zmieścił potężny układ GeForce RTX 3080 z 16 GB pamięci GDDR6 i zasilaczem 280 W. eGPU udostępnia ponadto zestaw złączy, które rozszerzają listę gniazd w samym laptopie Flow X13. Asus zapowiedział, że Asus ROG Flow X13 i ROG XMG Mobile będą sprzedawane zarówno w pakietach, jak i oddzielnie. Sprzęt trafi do sklepów pod koniec tego kwartału, ale niestety nie podano jego ceny. Patrząc na rozmiary, specyfikację i możliwości, nie należy się niestety spodziewać, że kwota będzie atrakcyjna.

HONOR MAGICBOOK PRO 2021

NOWY LAPTOP Z INTEL CORE 10. GENERACJI



Honor MagicBook Pro 2021 to nowy laptop chińskiej marki, który ma pod obudową procesor **Intel Core i5-10210U**, czyli układ 10. generacji. Ma trafić do sprzedaży w cenie **około tysiąca dolarów** (ok. 3700 zł). Honor MagicBook Pro 2021 ma **16,1-calowy ekran o rozdzielczości Full HD**. CPU wspomagany jest przez 16 GB pamięci RAM. Na dane przeznaczono dysk SSD NVMe o pojemności 512 gigabajtów. Wbudowana bateria 56 Wh ma zapewnić **ponad 11 godzin pracy**. Szybka ładowarka 65 W ma zapewnić naładowanie akumulatora do 50 procent w zaledwie 30 minut. Za obliczenia graficzne odpowiada tu układ GPU NVIDIA GeForce MX350. Warto też wspomnieć o wyskakującej kamerce do wideorozmów.

LENOVO YOGA AIO 7

27-CALOWY EKRAN Z PIVOTEM

Lenovo Yoga AIO 7 to nowy komputer stacjonarny. Sprzęt jest już dostępny w Chinach, ale od lutego ma być dostępny na innych rynkach. W cenach zaczynających się od 1599 dolarów (ok. 5900 złotych). 27-calowy ekran można obrócić do pozycji pionowej. W ten sposób stanie się wygodniejsze przeglądanie treści: długich dokumentów czy prezentacji. Panel ma rozdzielczość 4K: do wyboru – zgodny z normą Adobe RGB lub DCI-P3. Wewnątrz Yogi AIO 7 Lenovo umieściło procesory AMD Ryzen 7 4800H lub Ryzen 5 4500H i 16 lub 32 GB pamięci RAM. Za grafikę odpowiada GPU GeForce RTX 2060. W topowej konfiguracji na pliki mamy nośnik SSD 1 TB lub HDD 2 TB. Producent w przyszłości udostępni aktualizację, która doda funkcje Smart TV.

LAVIE MINI

KOMPUTER, KTÓRY ZMIENISZ W KONSOLĘ

To efekt współpracy Lenovo i firmy NEC: laptop 2w1, dla którego producent przewidział dodatkowe akcesoria. Wśród nich są kontrolery do gier, które pozwalają przekształcić Lavie Mini w konsolę podobną do Nintendo Switch. To lekka maszyna z obracanym ekranem dotykowym, która waży zaledwie 579 gramów. Ma 8-calowy wyświetlacz o rozdzielczości 1920 x 1200 pikseli i procesor Intel Core i7 11. generacji z linii Tiger Lake. Układ wspomagany jest przez 16 GB pamięci RAM, a na dane przeznaczono dysk SSD 512 GB. Znajdziemy tu też Wi-Fi 6 oraz złącza USB C, USB A oraz HDMI.

Do Lavie Mini przygotowano dodatkowe akcesoria: zestaw kontrolerów do gier, które przekształcają komputer w konsolę do gier podobną do Nintendo Switch. Drugi to stacja dokująca, którą łączy się z telewizorem z wykorzystaniem kabla HDMI. W ten sposób treści mogą być wyświetlane na większym ekranie.

DELL LATITUDE 9000, 7000 I 5000

ODŚWIEŻONE WERSJE POPULARNYCH LAPTOPÓW

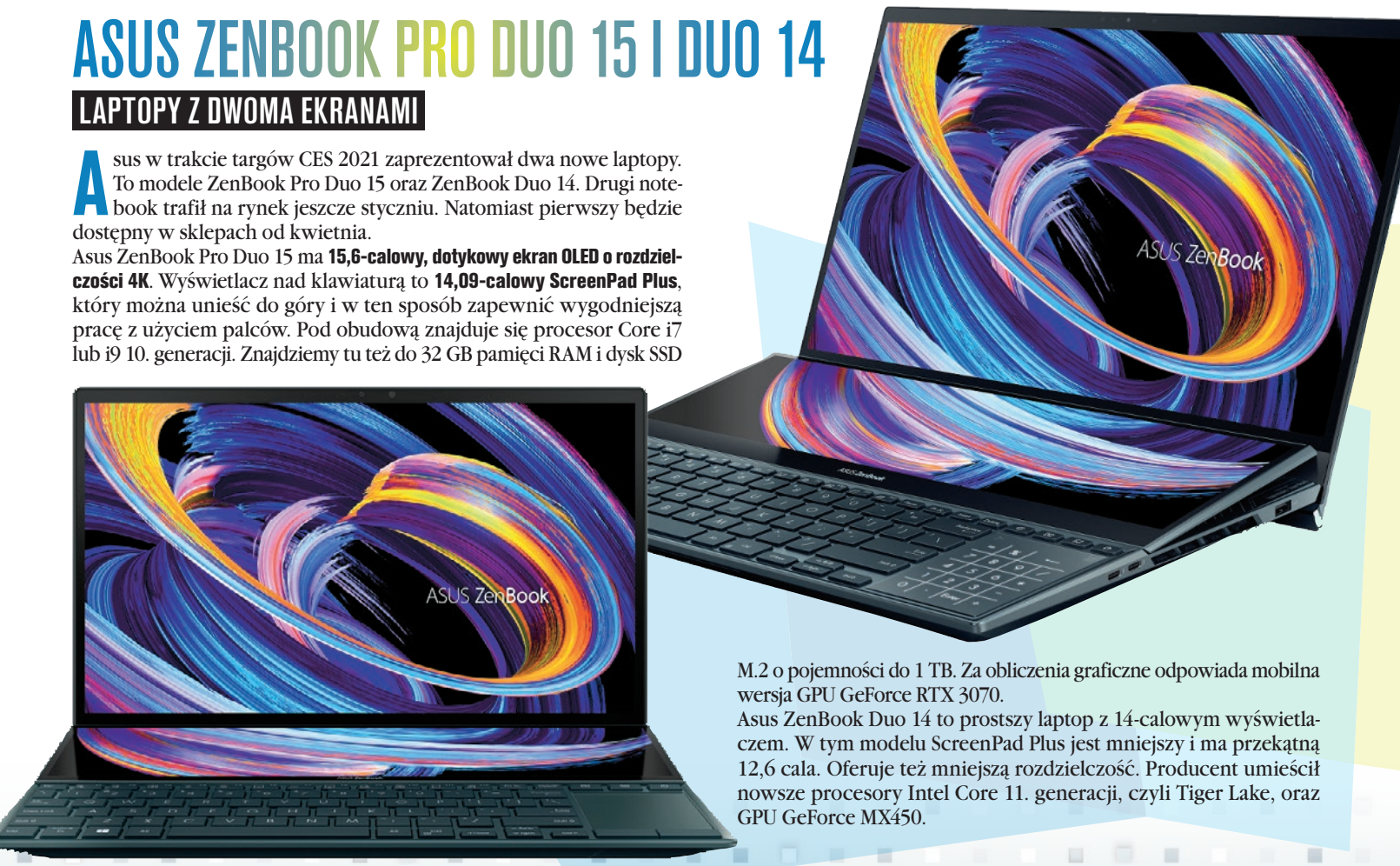
Dell w trakcie tegorocznych targów CES 2021 zaprezentuje nowe laptopy z linii Latitude 9000, 7000 i 5000. Znajdziemy tu procesory Intel Core 11. generacji z serii Tiger Lake. Część z nowych notebooków już trafiła do sprzedaży, na niektóre jednak poczekamy do wiosny. Dell Latitude 9420 będzie dostępny od 1949 dolarów (ok. 7150 złotych). Maszyna ma ekran 4K oraz W-Fi 6E. Opcjonalnie znajdziemy tu także modem łączności z sieciami 5G. Komputer wyróżnia się ciekawym rozwiązaniem w postaci kamerki SafeShutter. Będzie ona automatycznie blokowana w momencie, gdy nie jest używana. Dell pochwalił się także laptopem Latitude 7520 z 15-calowym ekranem 4K i opcjonalną kamerką o rozdzielczości 1080p. W tym przypadku ceny będą zaczynać się od 1649 dolarów (ok. 6050 złotych). Ten notebook jest dostępny w sprzedaży od 12 stycznia.

ASUS ZENBOOK PRO DUO 15 I DUO 14

LAPTOPY Z DWOMA EKRANAMI

Asus w trakcie targów CES 2021 zaprezentował dwa nowe laptopy. To modele ZenBook Pro Duo 15 oraz ZenBook Duo 14. Drugi notebook trafił na rynek jeszcze styczniu. Natomiast pierwszy będzie dostępny w sklepach od kwietnia.

Asus ZenBook Pro Duo 15 ma **15,6-calowy, dotykowy ekran OLED o rozdzielczości 4K**. Wyświetlacz nad klawiaturą to **14,09-calowy ScreenPad Plus**, który można unieść do góry i w ten sposób zapewnić wygodniejszą pracę z użyciem palców. Pod obudową znajduje się procesor Core i7 lub i9 10. generacji. Znajdziemy tu też do 32 GB pamięci RAM i dysk SSD M.2 o pojemności do 1 TB. Za obliczenia graficzne odpowiada mobilna wersja GPU GeForce RTX 3070.



Asus ZenBook Duo 14 to prostszy laptop z 14-calowym wyświetlaczem. W tym modelu ScreenPad Plus jest mniejszy i ma przekątną 12,6 cala. Oferuje też mniejszą rozdzielczość. Producent umieścił nowsze procesory Intel Core 11. generacji, czyli Tiger Lake, oraz GPU GeForce MX450.

AGD

Nowoczesne domowe sprzęty obowiązkowo muszą być smart
i sprawiać, by nasze codzienne życie stawało się lepsze i łatwiejsze

PHILIPS SONICARE 9900 PRESTIGE

SZCZOTECZKA DO ZĘBÓW WYKORZYSTUJĄCA AI

Philips podczas targów CES 2021 zaprezentował nową soniczną szczoteczkę do zębów **Sonicare 9900 Prestige** – dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji urządzenie jest w stanie szybko dostosować się do stylu mycia zębów preferowanego przez użytkownika. Nowa szczoteczka soniczna Philipsa nie odstaje od propozycji serwowanych przez konkurencję. Nowości tyczą się głównie różnorodnych mechanizmów z segmentu „smart", które ułatwiają korzystanie z Sonicare 9900 Prestige. Tyczy się to głównie zastosowania sztucznej inteligencji, która – poprzez proces maszynowego uczenia się – poznaje ruchy oraz styl czyszczenia zębów preferowany przez użytkownika. Dzięki temu **szczoteczka sama dobiera poziom nacisku włosia na ząb**, a także zmienia tryby pracy bez konieczności wymiany końcówki. Dodatkowo szczoteczka oferuje **współpracę z aplikacją mobilną Philips Sonicare App** – dzięki niej możemy ustawić przypomnienia dotyczące pory mycia zębów, a także podpowiada nam ruchy mające na celu lepsze wyczyszczenie uzębienia. Nie wiemy jeszcze, kiedy nowa szczoteczka soniczna od Philipsa trafi do sprzedaży – datę premiery oraz cenę poznamy w niedługim czasie.

LG TOWER WASH, INSTAVIEW, PURICARE

KOREAŃCZYCY INTENSYWNIE PRACUJĄ NAD ARTYKUŁAMI DO NOWOCZESNEGO DOMU

Wash Tower od LG wygląda jak klasyczna pralka automatyczna ładowana od frontu z ustawioną na niej suszarką do odzieży. Z tym że w przypadku **LG Wash Tower mamy de facto do czynienia z jednym urządzeniem**. Różnica jest taka, że całość ma raczej rozmiar lodówki i jest sterowana za pomocą jednego, spójnego, umieszczonego centralnie panelu kontrolnego. Oczywiście użytkownicy będą mogli kontrolować urządzenie również za pomocą smartfona i technologii bezprzewodowych.

Na konferencji prasowej na targach CES 2021 LG zaprezentowało również **nowe lodówki z serii LG InstaView – modele typu side-by-side, w których drzwi komory chłodziarki po dotknięciu stają się przezroczyste**. Takie lodówki LG prezentowało już w ubiegłym roku, ale w najnowszych modelach zauważalnie zwiększono obszar „okienka", przez które użytkownik może zajrzeć do lodówki bez konieczności jej otwierania i naruszania równowagi termicznej komory. Można podziwiać do woli, co znajduje się w lodówce bez marnowania ani wata energii. Nowe lodówki LG (wybrane modele) wyposażono również w znacznie szczuplejszą kostkarkę do lodu, a dozownik wody ma dołożony emiter fal ultrafioletowych, co ma skutecznie odkażać dozowaną przez lodówkę wodę.

Sporo uwagi LG poświęciło nowej serii oczyszczaczy powietrza z serii LG Puricare. Oprócz unowocześnionych wersji, znanych wcześniej produktów stacjonarnych do oczyszczania

powietrza, LG zaprezentowało także oczyszczacz powietrza w formie maski zakładanej na twarz, jak również małe przenośne urządzenie przypominające wyglądem przenośny głośnik Bluetooth, ale zamiast muzyki wydobywa się z niego przefiltrowane i oczyszczone powietrze. Kolejnym urządzeniem, przeznaczonym już raczej dla biznesu, jakie pokazał koreański producent, jest robot LG CLOi. Urządzenie to, poruszając się autonomicznie, przy użyciu lampy emitującej promieniowanie ultrafioletowe (UV-C) dezynfekuje często dotykane powierzchnie w obiektach użyteczności publicznej, takich jak pokoje hotelowe czy restauracje.

ROBOROCK S7

NOWY ROBOT SPRZĄTAJĄCY Z FUNKCJĄ MOPOWANIA PODŁÓG

Marka Roborock, należąca do Xiaomi, zaprezentowała nowy model robota sprzątającego. Roborock S7 został wyposażony w silnik oferujący moc ssącą na poziomie 2500 Pa – co ciekawe, producent zrezygnował z kamer umieszczonych na obudowie modelu S6 MaxV i zastąpił je sensorem LiDAR, a więc detektorem laserowym, który chroni przed zderzeniem z przeszkodami.

Bateria o pojemności 5200 mAh ma pozwolić na **pracę przez 3 godziny bez konieczności ładowania** za pośrednictwem specjalnej stacji w trybie cichym, a cały proces kontroli możemy sprawować za pośrednictwem aplikacji Mi Home.

Robot został wyposażony w funkcję mopowania podłóg – mop obraca się z częstotliwością 50 Hz i prędkością nawet 3000 obrotów na minutę, dzięki czemu odpowiednio wyczyszczone zostaną nawet najbardziej zabrudzone powierzchnie. Dodatkowo **specjalny sensor wykrywający dywany pozwala na uniesienie szczotek czyszczących na mokro**, by te nie dotykały wykładzin. Zbiornik na wodę pozwoli nam z kolei na umieszczenie 300 ml cieczy.

Roborock S7 trafi do sprzedaży pod koniec marca, początkowo w Stanach Zjednoczonych. Cena została ustalona na poziomie 649 dolarów, czyli około 2400 złotych bez podatku.

PANASONIC NANOE HAIR DRYER

SUSZARKA DO WŁOSÓW Z TECHNOLOGIĄ NAWILŻANIA CEBULEK

Niebawem do sprzedaży trafi nowa suszarka do włosów **Panasonic nanoe Hair Dryer EH-NA67-W** – jej wyróżnikiem jest obecność technologii, która nawilża włosy za pośrednictwem wilgoci pozyskiwanej z otoczenia.

Nowa suszarka ma pozwolić na **skuteczną ochronę włosów przed zniszczeniem z powodu codziennego mycia i suszenia**.

Producent wyposażył urządzenie w dyszę, która równomiernie rozkłada strumień ciepłego powietrza, zapobiegający często spotykanym uderzeniom gorąca, co powoduje przegrzanie włosów. Dyfuzor z kolei pomoże rozproszyć wydmuchiwane powietrze w znacznie szerszym zakresie, co z kolei pozwala nadać objętość włosom kręconym i falowanym.

Suszarka została też wyposażona w specjalną technologię, która **pozyskuje wilgoć z powietrza, rozbija ją na nanocząsteczki, które są wdmuchiwane do cebulek włosów**, odpowiednio je nawilżając, co ma być lepsze od pracy jonizatorów spotykanych we współczesnych suszarkach.

Cena suszarki powinna oscylować w granicach 150 dolarów, czyli około 550 złotych netto.

DOMOWA SIEĆ

2021 według prezentacji na targach CES to rok ***ultrawydajnych sprzętów zgodnych z Wi-Fi 6E***

NETGEAR RAXE500

NOWY ROUTER Z WI-FI 6E

Netgear na targach CES zaprezentował nowy router Raxe500. To sprzęt zgodny z Wi-Fi 6E, a więc ostatnią wersją standardu, w której wykorzystano dodatkowo zakres 6 GHz. Urządzenie wykorzystuje **łącznie 12 pasm** (po cztery dla 2,4, 5 i 6 GHz). To pozwala na znaczące zwiększenie przepustowości sieci. Producent chwali się, że w ten sposób można uzyskać przesyłanie danych z **prędkością do 10,8 Gb/s**.

Pracą routera Netgear Raxe500 steruje 64-bitowy procesor mający cztery rdzenie taktowane zegarem 1,8 GHz. Urządzenie ma także złącze Ethernet 2.5G oraz pięć Gigabit Ethernet. Sprzęt jest również zgodny z rozwiązaniem o nazwie NETGEAR Armor Cybersecurity, które odpowiada za ochronę sieci.

Cena nowego routera została ustalona na poziomie 600 dolarów, czyli około 2230 złotych. Sprzedaż urządzenia rozpocznie się w tym kwartale i wiemy, że będzie je można zamawiać poprzez sklep internetowy producenta.

AERO MOTO

To jest dopiero prawdziwa bomba! Już nie egzotyczne start-upy, ale ***poważny producent motoryzacyjny ogłasza, że planuje stworzyć latający samochód***

GENERAL MOTORS: NA PRĄD I W POWIETRZU

KONCERN GENERAL MOTORS PRACUJE NAD LATAJĄCYMI SAMOCHODAMI

Podczas konferencji produktowej koncern General Motors oficjalnie zaprezentował pierwszy samochód dostawczy z napędem elektrycznym. Model EV600 ma pojawić się w sprzedaży pod koniec tego roku. Znacznie ciekawiej prezentują się jednak plany firmy związane z segmentem pojazdów latających. Przedstawiciele firmy potwierdzili, że pracują nad dwoma maszynami – autonomicznym wahadłowcem oraz pojazdem umożliwiającym pionowy start i lądowanie, będącym czymś w rodzaju latającej taksówki.

Latające samochody mają zabierać na pokład tylko jedną osobę i rozwiną prędkość sięgającą 90 km/h, umożliwiając podróże pomiędzy dachami budynków i innymi lokalizacjami położonymi na wysokości.

Choć przedstawiciele General Motors zapewniają, że mają już stworzone projekty obydwu pojazdów, to na razie zaprezentowano jedynie ich komputerową symulację. Na pierwsze efekty prac koncernu przyjdzie nam jednak sporo poczekać – niewykluczone, że nawet kilka lat.

ROBOTY

Robotyka to dziedzina, w której ***w nadchodzących latach na pewno będzie się dużo działo.*** *Targi CES to potwierdzają*

SAMSUNG BOT HANDY

SAMSUNG PREZENTUJE ROBOTA, KTÓRY PODA WINO LUB DRINKA

Samsung na CES 2021 zaprezentował robota o nazwie **Bot Handy**, który znajdzie zastosowanie w domu. Urządzenie jest w stanie rozpoznawać obiekty dzięki kamerze oraz sztucznej inteligencji. Maszyna ma wykonywać różne obowiązki. W trakcie pokazu zaprezentowano, jak robot **pakuje zmywarkę, zbiera ubrania czy nalewa wino do kieliszka**. Urządzenie ma zestaw kamer i czujników, które w połączeniu ze sztuczną inteligencją pozwalają mu rozpoznawać różne przedmioty.

Robot znajduje się w fazie rozwojowej i nie jest jeszcze gotowy do wprowadzenia na rynek. Nie wiadomo też, kiedy to nastąpi.

VANGUARD INDUSTRIES MOFLIN

UROCZY ROBOT W KSZTAŁCIE ZWIERZĄTKA, WYKORZYSTUJĄCY AI

Po zbiórce w serwisie crowdfundingowym Kickstarter firma Vanguard Industries zaprezentowała na CES 2021 robota w kształcie świnki morskiej o nazwie Moflin. To niewielkie, miłe w dotyku urządzonko, które intensywnie korzysta ze sztucznej inteligencji. Producent twierdzi, że **Moflin jest w stanie uczyć się różnorodnych zachowań i dorastać**, korzystając z sensorów pozwalających ocenić otaczającą go rzeczywistość. W tym celu czerpie on dane zebrane przez żyroskop, sensory dotyku czy też mikrofony, a ponadto **wyraża szereg uczuć** – za pośrednictwem ruchów, jak i wydawanych dźwięków. Gdy robotowi skończy się energia, można go odstawić na specjalne miejsce do ładowania, które jednocześnie będzie pozwalało mu „odpocząć".

AUDIO

Kierunek rozwoju audio jest jasny: ***soundbay poprawiające dźwięk z telewizorów oraz coraz ciekawsze słuchawki.*** *Oto dwie nowości tego typu*

SAMSUNG HW-Q950A

NOWE SOUNDBARY Z OBSŁUGĄ DOLBY ATMOS

Do oferty Samsunga trafia kilka nowych soundbarów, które zostały wyposażone w technologie Dolby Atmos i AirPlay 2. Wiodący model oferuje wsparcie dla dźwięku przestrzeni 11.1.4.

Flagowym modelem Samsunga z tegorocznej linii soundbarów jest sprzęt o oznaczeniu HW-Q950A. Jest to **urządzenie obsługujące dźwięk przestrzenny 11.1.4**, wyposażone w technologie Dolby Atmos i DTS:X.

Producent postarał się także o zaimplementowanie wygodnego narzędzia do kalibracji soundbara w pomieszczeniu. Zarówno w tym, jak i w większości pozostałych nowych

modeli możemy liczyć na obsługę technologii bezprzewodowego przesyłu multimediów Apple AirPlay 2 – ponadto **wyposażono je w złącze HDMI eARC** i uzyskamy również **obsługę asystenta głosowego Amazon Alexa**.

Nowe soundbary korzystają też z autorskiej technologii Q Symphony – pozwala ona na harmonijną pracę wraz z telewizorami koreańskiego producenta. Wśród nowości – oprócz wspomnianego flagowego modelu – znajdziemy także HW-Q800A i HW-Q70A z dźwiękiem przestrzennym 3.1.2, a także model HW-Q60A wspierający dźwięk 4.1 oraz posiadający w zestawie 6,5-calowy subwoofer.

HP ELITE WIRELESS EARBUDS

NOWE BEZPRZEWODOWE SŁUCHAWKI DOUSZNE

HP zaprezentowało nowe słuchawki douszne typu TWS – to model Elite Wireless Earbuds, wyposażony w technologię redukcji szumów oraz specjalne etui ładujące.

Słuchawki bezprzewodowe HP Elite Wireless Earbuds zostały zaprojektowane z myślą o wideokonferencjach i pracy zdalnej – mają one przetworniki neodymowe o średnicy 9,2 mm, których pasmo przenoszenia mieści się pomiędzy 20 Hz a 18 kHz. Czułość słuchawek to z kolei 103 dB.

Urządzenie korzysta z technologii Bluetooth w wersji 5.0 i oferowane jest w zestawie z niewielkim etui ładującym – po 15 minutach ładowania słuchawki są w stanie zaoferować nam 2 godziny pracy, a **pełne ładowanie odbywa się w ciągu 2 godzin**.

Słuchawki wspierają technologię aktywnej redukcji szumów, a ich obsługę ułatwia specjalny panel dotykowy umieszczony na zewnętrznej części słuchawek. Dodatkowo możemy także liczyć na wielokierunkowe mikrofony umieszczone w słuchawkach, które wychwytują dźwięk o aksymalnej głośności 94 dB.

Słuchawki HP Elite Wireless Earbuds trafią do sprzedaży w kwietniu – ich cena została ustalona na poziomie 199 dolarów, czyli około 740 złotych netto.

CIEKAWE GADŻETY

*Targi to też okazja do zaprezentowania **ciekawych acz mniej typowych sprzętów**. Takich nowości nie zabrakło także i na CES 2021*

CHAMBERLAIN MYQ PET PORTA

AUTOMATYCZNE DRZWI DLA PSA. CENA ZWALA Z NÓG

Firma **Chamberlain**, specjalizująca się w urządzeniach z segmentu automatyki garażowej, zaprezentowała nowy, dość nietuzinkowy koncept – to automatyczne, zdalnie sterowane drzwi w formie rolety, które zostały zaprojektowane z myślą o psach. Urządzenie o nazwie **myQ Pet Portal** może zostać wmontowane w dowolne drzwi klasyczne czy też garażowe – to **akcesorium w formie klasycznej rolety**, które zostanie wyposażone w specjalny sensor rozpoznający obrożę naszego podopiecznego.

Urządzenie otrzyma dwie kamery rejestrujące obraz w rozdzielczości Full HD wraz ze specjalnym trybem nagrywającym także pod osłoną nocy. Mechanizm szybkiego zamykania i otwierania rolety obroni przed dostaniem się do domu różnego rodzaju dzikich zwierząt, a **kontrolę nad „psimi drzwiami" ułatwi specjalna aplikacja**. Dzięki niej możemy ustalić stałe godziny uruchamiania mechanizmu, a także uzyskamy powiadomienia na przykład o zbyt długim przebywaniu czworonoga poza domem.

Prawdopodobne jest także to, że roletę obsłużymy za pośrednictwem Asystenta Goo gle. Niestety, cały mechanizm został wyceniony na kwotę co najmniej 3 tysięcy dolarów, czyli około 11 tysięcy złotych netto.

RAZER PROJECT HAZEL

MASKA OCHRONNA Z PODŚWIETLENIEM RGB

Pandemia koronawirusa nie ustępuje i cały czas nosimy maseczki. Pewne firmy starają się więc wykazać pomysłowością, aby urozmaicić ten codzienny dodatek do odzieży. Ciekawy koncept zaprezentowała w trakcie CES 2021 firma Razer.

Producent pochwalił się maską **Project Hazel,** która z pewnością jest niecodzienna. Wyróżnia się **podświetleniem RGB**, które tak lubią gracze. Następnie mamy **wbudowany mikrofon ze wzmacniaczem**, co umożliwia lepsze słyszenie noszącego. Ponadto jest częściowo przezroczysta i w ten sposób widać usta.

Project Hazel to **maska N95**, a więc o bardzo wysokim stopniu ochrony. Ma aktywny element wentylacyjny dla wygodnego oddychania. W zestawie znajduje się specjalne etui, które ładuje baterię. Na razie jest to produkt na etapie rozwojowym. Cena nie jest znana. Nie wiadomo też, kiedy gadżet trafi do sprzedaży.

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Amadeusz Cyganek, Dawid Długosz, Adrian Kotowski, Tomasz Kurzak, Paweł Okopień, Agnieszka Serafinowicz: autorzy tekstów

Rafał Kamiński: redaktor naczelny
Tomasz Paczuski: z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego
Agnieszka Al-Jawahiri: z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Jolanta Rososińska: korekta
Robert Dobrzyński: dyrektor artystyczny
Mariusz Rybak: redaktor graficzny

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
www.literia.pl

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

Fot. Valex113/123rf.com